

Pour réaliser correctement ce calage, nous conseillons d'enlever la culasse, en effet, la présence d'un déflecteur sur le dessus du piston rend peu sûre l'utilisation d'une pige introduite par le trou de bougie.

Vérifier à nouveau le calage et bloquer définitivement le volant magnétique.

Le réglage de la position du levier de commande des vitesses par rapport aux combinaisons de boîte, se fait par vissage ou dévissage de la chape inférieure sur la tige de liaison.

FOURCHE TÉLESCOPIQUE DESCRIPTION

La fourche des vélomoteurs TERROT M 349 et MT 1 est du type télescopique. Elle se compose des éléments suivants :

Deux tubes principaux fixes rectifiés intérieurement avec douilles frettées.

Deux tiges intérieures comprimant les ressorts principaux, leur partie inférieure est vissée dans les pattes portant la roue.

Deux tubes inférieurs solidaires des pattes porte roue.

Deux enjoliveurs médians en tôle.

Deux enjoliveurs supérieurs formant porte phare.

Deux entretoises transversales raccordant la fourche au tube de direction et portant les roulements à billes à cuvettes et cônes.

Quatre ressorts dont deux principaux logés à l'intérieur des tubes rectifiés et deux amortisseurs placés entre les pieds de fourche et les tubes principaux.

FONCTIONNEMENT

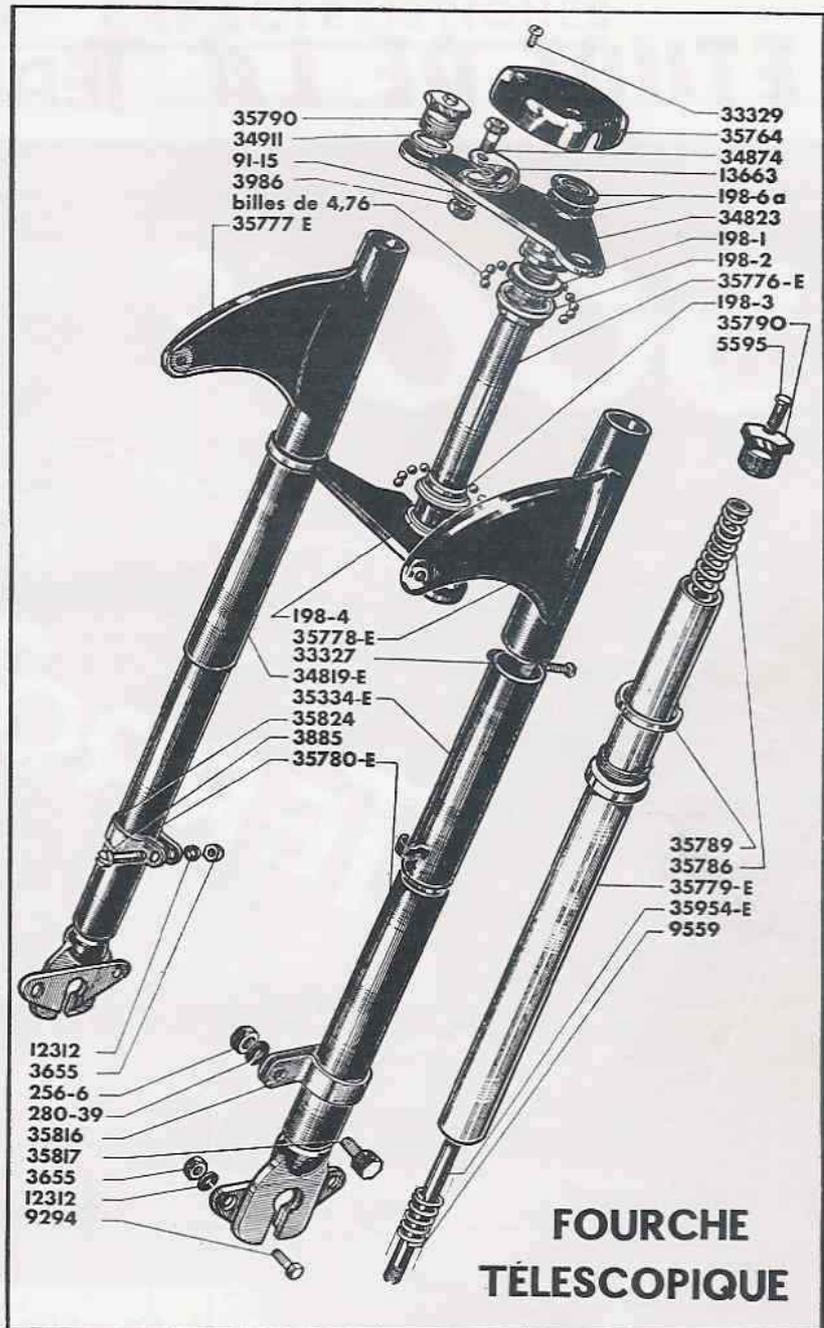
En marche normale les ressorts 35.786 sont comprimés par les tiges 35.954 E contre les bouchons supérieurs 35.790.

Dans les chocs violents (cassis, dos d'âne, nid de poule, etc.), si les ressorts 35.786 se trouvent comprimés à fond, les petits ressorts 9.559 entrent en action à leur tour en agissant comme amortisseur de « fond de course ». Leur dureté a été prévue suffisamment grande pour éviter tout « talonnage » brutal de la fourche.

DÉMONTAGE

Il est des plus simples puisqu'il suffit de dévisser les bouchons supérieurs 35.790 (après avoir enlevé la roue et le garde-boue) pour tirer vers le bas le pied de fourche, la tige intérieure et les ressorts.

Roger BRIOULT.



LA 100 cm³

TERROT

TYPE MT1

C'est un monocylindre deux temps de 48 mm d'alésage et 55 mm de course, cylindrée exacte 99,528 cc. Rapport volumétrique 6,26 à 1 pour le M.T.1 et 5,30 à 1 pour le M.349.

CULASSE

En alliage léger, de forme très allongée, la culasse, garnie d'ailettes profilées, comporte une chambre d'explosion de forme spéciale afin d'épouser le nez déflecteur du piston.

La bougie est située au centre. La fixation se fait par quatre vis à tête six pans, vissées directement dans la fonte du cylindre. Il existe un joint métalloplastique entre la culasse et le cylindre.

CYLINDRE

En fonte spéciale, le cylindre est, lui aussi, très « aérodynamique ». Il comporte un canal de transfert unique situé vers l'arrière. Ce canal débouche d'une part, dans le cylindre au-dessus du piston (lorsque celui-ci est à son point mort bas) et d'autre part dans le carter qui comporte à cet effet une sorte de canal légèrement incurvé.

La fixation sur le carter se fait par quatre goujons (joint d'étanchéité en papier interposé).

La pipe d'admission, relativement longue, est située à gauche et en arrière du cylindre; elle débouche à l'intérieur de ce dernier, par une lumière ovale.

L'échappement se fait à l'avant grâce par un tube unique.

PISTON

En alliage léger il comporte un nez déflecteur d'une forme assez particulière. Ce déflecteur, oblique et de formes très arrondies, possède une encoche en avant ressemblant à un W très ouvert. La partie oblique de ce déflecteur a pour but de séparer les gaz frais des gaz brûlés; en effet, au moment de la remontée du piston, les gaz d'admission venant du canal de transfert, doivent chasser devant eux les gaz d'échappement; ils sont aidés dans ce but par le déflecteur. D'autre part, grâce à l'encoche antérieure en W, les gaz brûlés sont dirigés convenablement vers les deux lumières d'échappement, la partie centrale du W venant en regard avec la cloison verticale séparant les deux lumières.

Le piston comporte deux segments d'étanchéité maintenus par deux ergots superposés (solution assez rare en raison du manque d'étanchéité possible). Leurs coupes ont une forme compliquée, car elles conservent la ligne oblique classique tout en épousant le contour des ergots rectangulaires.

L'axe de piston, emmanché gras dans la bielle est serré dans le piston; il est, de plus, immobilisé latéralement par deux jones en corde à piano.

VILEBREQUIN

A contrepois d'équilibrage, il est porté solidement par deux roulements à double rangée de billes.

Les deux arbres de vilebrequin sont coniques, le droit reçoit le pignon moteur qui est claveté, le gauche le volant magnétique.

Le maneton biconique est emmanché à la presse; son épaulement central reçoit une rangée de galets sur lesquels tourne la bielle. Quatre encoches et deux trous permettent la lubrification correcte des galets.

Pour plus de sécurité, deux vis de fort diamètre, à tête six pans bloquent énergiquement le maneton dans les masses de vilebrequin.

Des freins de sûreté sont placés sur les deux arbres de vilebrequin, leurs rebords viennent en contact avec les pans des écrous pour éviter tout desserrage.

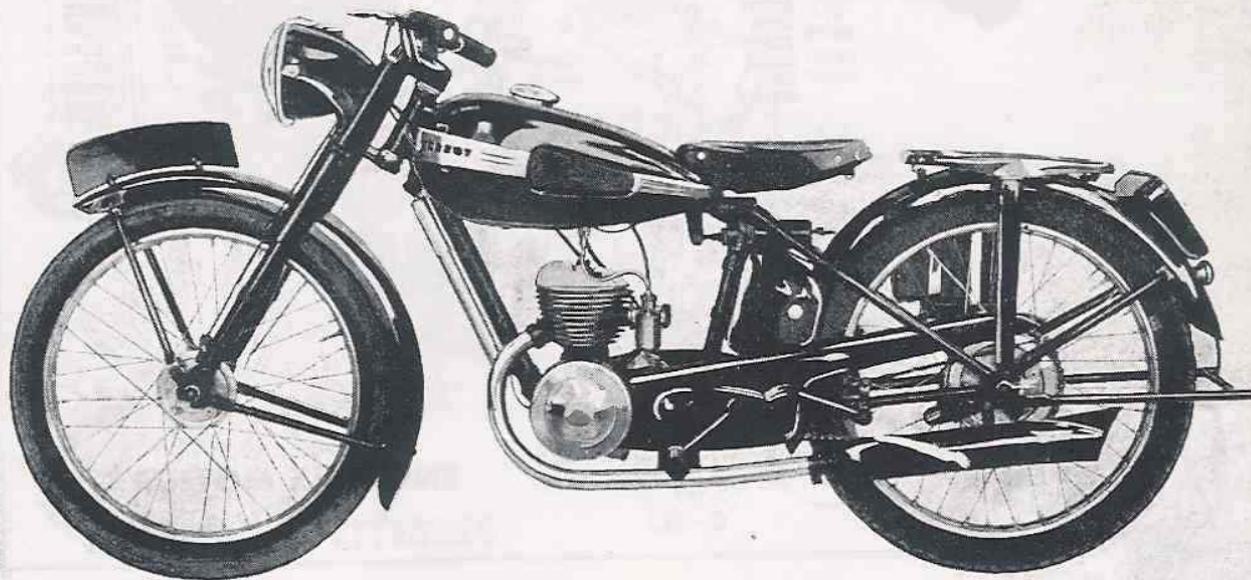
CARTER MOTEUR

Formant bloc moteur, il est composé d'un ensemble principal s'ouvrant en deux parties sensiblement égales et maintenues assemblées par des boulons transversaux.

Il n'existe pas de joint entre les différents carters; ils sont simplement collés à l'« Hermétique ».

Emplacement des différents organes

Le vilebrequin est logé dans un compartiment circulaire indépendant comme dans la plupart des « deux temps ». La forme des contrepois de vilebrequin et l'emplacement du canal de transfert font comprendre facilement que le vilebrequin agit un peu comme une pompe rotative en



poussant devant lui les gaz frais qui s'engouffrent dans le canal de transfert placé à l'endroit optimum pour les recueillir.

L'ensemble du changement de vitesses est situé dans un autre compartiment situé derrière le premier.

Un couvercle, portant le levier et le doigt de commande du dispositif, est prévu sur le dessus de carter. Il permet de vérifier si le fonctionnement de la boîte est correct, sans rien démonter, hormis les quatre vis qui le retiennent.

L'embrayage et la transmission primaire sont placés à droite dans un logement prévu dans le carter droit et fermé par un couvercle étanche. Un large orifice met en communication le carter de boîte avec celui de transmission primaire.

TRANSMISSION PRIMAIRE

Elle s'effectue par une paire de pignons à taille droite, donnant un rapport de démultiplication de 2,47 à 1. La roue démultiplicatrice reçoit la cloche de l'embrayage.

EMBRAYAGE

Il se compose de trois disques garnis d'une double rangée de pastilles de liège et de trois disques lisses en acier. Le fond de la cloche d'embrayage constitue le quatrième disque lisse.

Huit ressorts, logés dans des cuvettes en tôle emboutie, maintiennent les disques en contact, leur longueur libre est de 19 mm.

Fonctionnement

Lorsqu'on agit sur le levier de commande placé sur le dessus de la boîte de vitesses, le méplat prévu à la partie inférieure de ce levier agit sur la tige centrale de l'embrayage. Sous la poussée de cette tige, la vis centrale de réglage qui reçoit la tige dans une cuvette, fait reculer le plateau central qui, en comprimant les huit ressorts d'appui, fait décoller les disques les uns des autres. Dans ce cas, les disques garnis de liège qui sont cannelés intérieurement restent solidaires de la boîte de vitesses, tandis que les disques lisses crantés extérieurement tournent fous avec la roue démultiplicatrice entraînée directement par le moteur. Il n'existe pas de butée à billes sur cet embrayage.

BOITE DE VITESSES

La boîte formant bloc avec le moteur est du type à trois rapports et point mort placé entre la première et la deuxième vitesse.

Elle comprend deux arbres :

1° L'arbre primaire ou arbre moteur sur lequel est emmanché l'embrayage; il porte trois pignons fixes taillés directement sur lui.

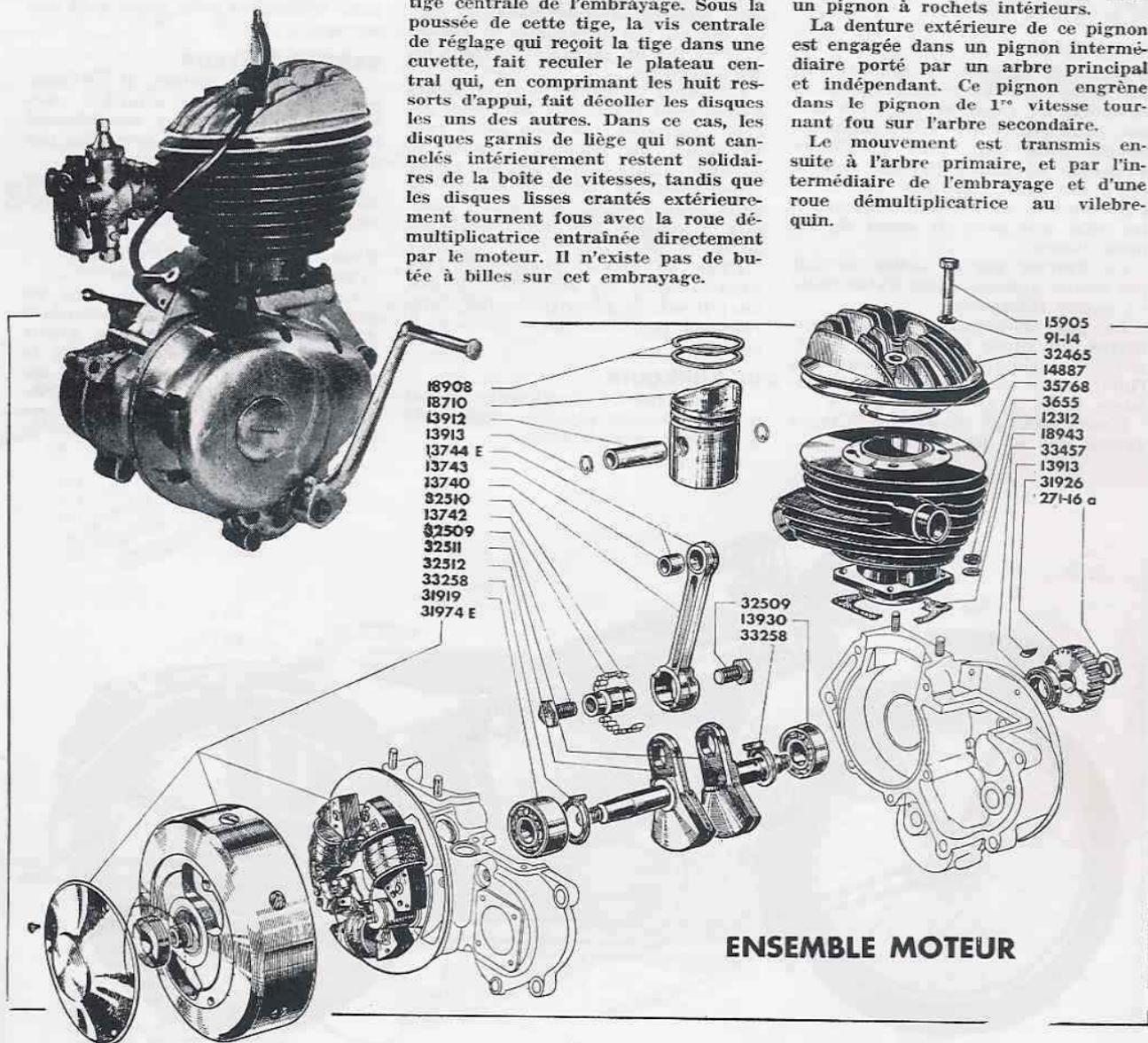
2° L'arbre secondaire ou arbre récepteur qui reçoit le pignon de sortie de boîte et qui comporte en son centre une partie cannelée sur laquelle se déplace le pignon baladeur. Ses deux autres pignons sont montés fous.

KICK STARTER

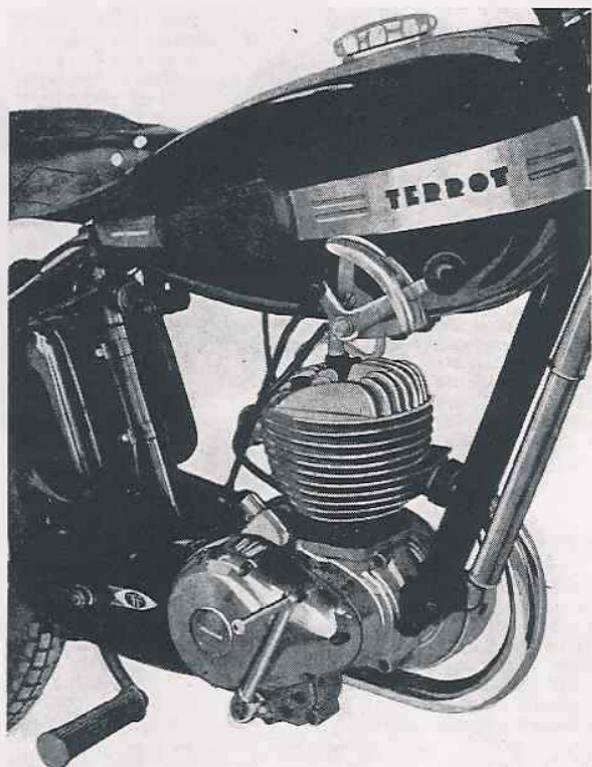
Le dispositif de kick se compose principalement d'un arbre sur lequel est clavetée la pédale de mise en marche. Cet arbre porte un cliquet, poussé par un ressort, qui est logé dans un pignon à rochets intérieurs.

La denture extérieure de ce pignon est engagée dans un pignon intermédiaire porté par un arbre principal et indépendant. Ce pignon engrène dans le pignon de 1^{re} vitesse tournant fou sur l'arbre secondaire.

Le mouvement est transmis ensuite à l'arbre primaire, et par l'intermédiaire de l'embrayage et d'une roue démultiplicatrice au vilebrequin.



LA 100 cm³
TYPE MT1



CONSEILS PRATIQUES

DÉPOSE DU MOTEUR

Démonter le tube et le pot d'échappement.

Débrancher les différentes commandes (gaz, embrayage, etc.).

Débrancher la canalisation d'essence du carburateur (ou déposer le carburateur du cylindre pour éviter de débrancher le câble des gaz).

Retirer le carter de chaîne secondaire.

Démonter un des repose-pied, retirer l'entretoise et dégager l'axe transversal en tirant l'autre repose-pied.

Retirer le petit carter tôle situé à droite et en arrière du moteur.

Sortir les goujons d'assemblage du moteur et dégager le moteur en le laissant descendre. On remarque que le carter du moteur est utilisé comme entretoise inférieure de cadre.

DÉMONTAGE DU MOTEUR

Dévisser la bougie.

Démonter la culasse en desserrant les 4 vis régulièrement et en croix pour éviter les déformations. Décoller soigneusement le joint de culasse, le remplacer au remontage s'il paraît détérioré.

Amener le piston au point mort haut afin de vérifier si un décalaminage est nécessaire. Si ce dernier s'impose il n'y a pas lieu de pousser plus avant le démontage du moteur.

Gratter la calamine avec un grattoir en métal tendre (bronze, cuivre, duralumin) pour éviter de rayer l'alliage léger qui compose le piston et la culasse. Nettoyer soigneusement la

chambre d'explosion de cette dernière.

Enlever le tube d'échappement, nettoyer l'entrée du tube avec le grattoir tandis que l'intérieur sera raclé avec une vieille chaîne qu'on y fera passer en force après l'avoir engagée avec un morceau de fil de fer. On peut également brûler la calamine en chauffant le tube avec une lampe à souder.

Gratter le mieux possible les lumières d'échappement en évitant de faire tomber la calamine dans le cylindre.

Si le moteur paraît très calaminé il faut amener le piston au point mort bas et déposer le cylindre en enlevant les 4 écrous placés autour de son embase. Tirer le cylindre « en ligne » vers le haut en évitant tout déplacement latéral qui pourrait fausser la bielle.

Eviter de toucher à la calamine qui a pu s'accumuler autour des segments.

Prendre soin auparavant de boucher le passage de la bielle dans le carter avec un chiffon.

Nettoyer également le pot d'échappement en le plongeant dans un bain de soude ou en le chauffant extérieurement avec une lampe à souder pour brûler la calamine qui tombe ensuite en cendres ; malheureusement, il est nécessaire de repeindre le pot d'échappement après l'opération.

Toutefois, ces deux méthodes de décalaminage sont les seules efficaces, ce qui fait oublier l'obligation de refaire la peinture.

Le décalaminage complet sera effectué tous les 2.000 kilomètres environ.

DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

Enlever la pédale de kick qui est fixée sur son arbre par une clavette genre « vélo ».

Vider le carter de boîte de vitesses de la graisse qu'il contient.

Retirer le couvercle de transmission primaire (côté droit du moteur), il est retenu par des vis à tête cylindrique.

Décoller soigneusement le couvercle. Démontez l'embrayage, en dévissant régulièrement et progressivement les 8 écrous 6 pans qui compriment les ressorts (attention à la détente de ces derniers).

Séparer les disques les uns des autres et les repérer pour les replacer dans le même ordre et dans le même sens au remontage (à moins que ceux-ci aient besoin d'être rebouchonnés, dans ce cas le sens du remontage n'a pas d'importance).

Pour démonter la cloche d'embrayage, il suffit de retirer les 8 chevilles filetées qui maintiennent la cloche contre la roue démultiplicatrice.

Pour dégager la roue démultiplicatrice il faut dévisser l'écrou central à 2 crans avec une clé à griffes (pas normal).

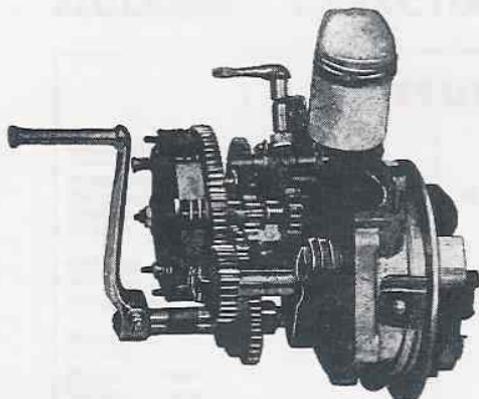
NOTA

Le démontage d'embrayage peut se faire directement sur la machine.

Ouverture du carter moteur. Le cylindre et l'embrayage ayant été déposés (voir chapitres précédents) :

Retirer la tige de débrayage. Dévisser l'écrou 6 pans du pignon

Vue intérieure du bloc moteur Terrot 100 cc. Remarquer la forme caractéristique du déflecteur du piston.



moteur (pas inversé). Utiliser un extracteur pour arracher le pignon qui est emmanché cône et claveté.

Retirer le couvercle supérieur de la boîte de vitesses.

Démonter l'ensemble du kick en dévissant l'écrou six pans placé sous le moteur et maintenant la petite plaquette à œil entraînant le ressort.

Sortir l'arbre de kick complet avec son cliquet du côté droit, dégager le pignon d'entraînement.

Décoller soigneusement les deux carters en les tirant bien « en ligne », éviter de glisser des outils (tournevis, etc.), entre eux enfin de ne pas détériorer le plan de joint.

Frapper si nécessaire, à petits coups de maillet tout autour du carter ou en bout du vilebrequin pour faciliter le décollage.

A ce moment les différents arbres et pignons de boîte peuvent être facilement accessibles.

La fourchette se dégage du côté droit en la tirant énergiquement pour vaincre le verrouillage constitué par une bille poussée par un ressort.

Si l'on désire retirer l'axe de fourchette, il faut dévisser l'écrou freiné par une rondelle éventail, situé du côté gauche du carter.



Pour dégager le levier d'embrayage, il faut auparavant retirer la vis dissimulée dans le volant magnétique.

ATTENTION !

Ne pas égarer la ou les rondelles situées au bout de l'arbre, contre le carter gauche, elles sont utilisées pour régler la position latérale de l'arbre porte fourchette et, par là même, elles déterminent l'engagement correct ou non les différentes combinaisons de boîte.

Pour enlever le pignon à chaîne de sortie de boîte, il suffit d'enlever le circlips qui le maintient sur son arbre cannelé.

NOTA

Si l'on désire enlever le levier de commande de l'embrayage (engagé dans le carter gauche), il faut d'abord retirer le rotor du volant magnétique afin d'atteindre la petite vis à tête fraisée qui maintient l'axe de ce levier en pénétrant dans une gage circulaire située au-dessus de la came de poussée.

DÉMONTAGE DU VOLANT MAGNÉTIQUE

Enlever le capot de protection qui est retenu par trois vis à tête fraisée.

Maintenir le volant avec un serre volant ou à défaut avec une sangle.

Dévisser l'écrou central avec une clé fermée de préférence (pas normal). Lorsque l'écrou est débloqué, forcer pour décoller le volant de son cône car l'écrou central forme extracteur.

ATTENTION !

Il ne faut en aucun cas toucher à la rondelle fileté et crantée dans laquelle l'écrou est engagé.

Retirer le rotor, dévisser les deux vis fixant le stator et placer le stator dans le rotor.

Si l'on éprouve des difficultés pour arracher le volant avec cette méthode, il faut dévisser l'écrou circulaire et visser à sa place un extracteur approprié. Ne jamais utiliser d'extracteur prenant dans les ouvertures de la cage du volant.

Il n'existe pas de joint entre le carter de vilebrequin et le volant magnétique.

REMONTAGE DU MOTEUR

Ce remontage ne présente pas de difficultés spéciales, toutefois il faut observer les précautions suivantes :

Rebander convenablement le ressort de kick, au repos le cliquet doit être maintenu hors des rochets du pignon d'entraînement.

Les carters boîte-moteur doivent être remontés sans joints, garnir simplement les plans de joint d'un enduit genre « Hermétic ».

Remonter en dernier le couvercle supérieur de boîte après avoir vérifié si l'engagement des vitesses est correct.

Régler l'embrayage de telle façon qu'une distance de 38 mm existe entre l'arrêt de gaine et l'entrée du trou de passage du câble dans le levier de la boîte.

Veiller à ce que la poignée de commande au guidon ne contraigne pas le câble, sans cependant laisser un jeu exagéré diminuant la course du débrayage.

En prévision du tassement des liens, un jeu de 3 à 4 mm doit être

Montage de la fourchette et du baladeur à crabots.



observé entre le bout du pignon triple et la vis de réglage montée sur le plateau mobile. Il est recommandé de toujours débrayer bien à fond.

Au moment de remonter le cylindre, s'assurer que les segments du piston soient bien engagés dans leurs ergots. Maintenir les segments comprimés à la main en les engageant dans le cylindre, la partie conique prévue à la base de ce dernier facilite l'introduction du piston.

Remonter la culasse avec un joint neuf de préférence, serrer les vis d'assemblage régulièrement et en croix. Resserrer dès que le moteur est chaud.

REMONTAGE DU VOLANT MAGNÉTIQUE

Remonter le stator après avoir garni le roulement gauche du carter moteur de graisse consistante. Replacer le rotor et le bloquer légèrement lorsque le calage correct est réalisé.

L'avance à l'allumage doit être de 5 à 6 mm suivant le type, c'est-à-dire que les vis du rupteur doivent juste commencer à s'écarter lorsque le piston est à 5 ou 6 mm avant son point mort haut.



La flèche indique l'emplacement du canal de transfert qui débouche directement dans le carter de vilebrequin.